Географическое распространение. В СССР *A. sasai* известен пока только из Южного Приморья, а в Японии — с островов Хоккайдо и Хонсю (рис. 3). По всей вероятности, *A. sasai* распространен также в Северо-Восточном Китае, Корее и, возможно, на юге Хабаровского края. Ареал этого вида приурочен к Китайско-Корейской и Японо-Центральнокитайской провинциям Китайско-Гималайской подобласти Голарктики, т. е. к смешанным и широколиственным лесам Дальнего Востока.

Гуцевич А. В., Дубицкий А. М. Новые виды комаров фауны Советского Союза // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР.— 1981.— № 30.— С. 97—165.

Гуцевич А. В., Мончадский А. С., Штакельберг А. А. Комары, семейство Culicidae.— Л. : Наука, 1970.— 384 с.— (Фауна СССР. Насекомые двукрылые; Т. 3. Вып. 4).

Данилов В. Н. Новый для фауны СССР вид комара Aedes (Ochlerotatus) campestris Dyar et Knab (Diptera, Culicidae) // Энтомол. обозрение.— 1980.— **59**, вып. 2.— С. 404—409.

Львов Д. К. О видовой самостоятельности комара — переносчика японского энцефалита Aedes esoensis Yam. (Diptera, Culicidae) // Там же.— 1956.— **35**, вып. 4.— С. 929—934.

Tanaka K., Mizusawa K., Saugstad E. S. A new species of the genus Aedes (Aedes) from Japan, with synonymical notes on Japanese species of the subgenus Aedes (Diptera, Culicidae) // Mosq. System.— 1975.— **7**, N 1.— P. 41—58; N 2.— P. 174—177.

Tanaka K., Mizusawa K., Saugstad E. S. A revision of the adult and larval mosquitoes of Japan (including the Ryukyu Archipelago and the Ogasawara Islands) and Korea (Diptera: Culicidae) // Contrib. Amer. entomol. Inst.— 1979.— **16**.— 987 p.

Институт медицинской паразитологии и тропической медицины

Получено 20.01.83

УДК 595.422

Г. И. Щербак, А. Д. Петрова

НОВЫЕ ВИДЫ КЛЕЩЕЙ РОДА PROTOGAMASELLUS (PARASITIFORMES, GAMASINA) ИЗ ТЕРМИТНИКОВ ТУРКМЕНИИ

При изучении А. Д. Петровой клещей — обитателей гнезд большого закаспийского термита (*Acanthotermes ahngerianus* Jac.) в Туркмении обнаружены самки и самцы трех новых видов гамазид рода *Protogamasellus* Karg, 1962. Для видов, относящихся к группе протогамазелид с разделенным передним спинным щитом, самцы до настоящего времени были неизвестны. Ниже приводим описания новых видов. Наиболее часто и в значительном количестве эти клещи встречаются в камерах с экскрементами термитов, где богаче микрофлора (Петрова и др., 1980), гораздо в меньшей степени ими заселены камеры с кормом. Два из описываемых видов — *Protogamasellus ascleronodulus* sp. n. и *P. biscleronodulus* sp. n. входят в число доминирующих в акарофауне термитных гнезд. *P. ascleronodulus* — микофаг, в кишечнике этих клещей регулярно встречаются споры почвенных микроскопических грибов.

Голотипы хранятся в Зоологическом музее Института зоологии АН УССР, паратипы там же и на кафедре энтомологии МГУ.

Protogamasellus biscleronodulus sp. n.

Голотип ♀ PGR — 36 (длина идиосомы 279, ширина 126 мкм). Туркмения, Ашхабадская обл., Каахский р-н, пос. Душак, 05.1984, гнездо *Acanthotermes ahngerianus* Jac., камеры с экскрементами термитов. Паратипы 14 ♀, 5 ♂, там же, тогда же. Кроме того, 76 ♀ и 8 ♂ там же в разное время.

Самка. Длина идиосомы 277—283, ширина на уровне S_1 105—121 мкм. На переднем щите по бокам от F_1 V-образные вырезы (рис. 1, *а*), разделительная борозда изогнутая, четко выражены два хорошо развитых склеронодуля (biscleronodulus); у отдельных экзем-

пляров срединный склеронодуль едва угадывается. На переднем щите 17 пар щетинок, 5 пар (ET_2, M_1—M_4) — на мягкой коже. Длина щетинок увеличивается спереди назад и с боков к центру щита. F_1 — 9, V — 12, D_1 — 15, D_2 — 19, D_4 — 20 мкм. D_2 — доходят до склеронодулей. T_1 — не заходят за поперечную разделительную борозду.

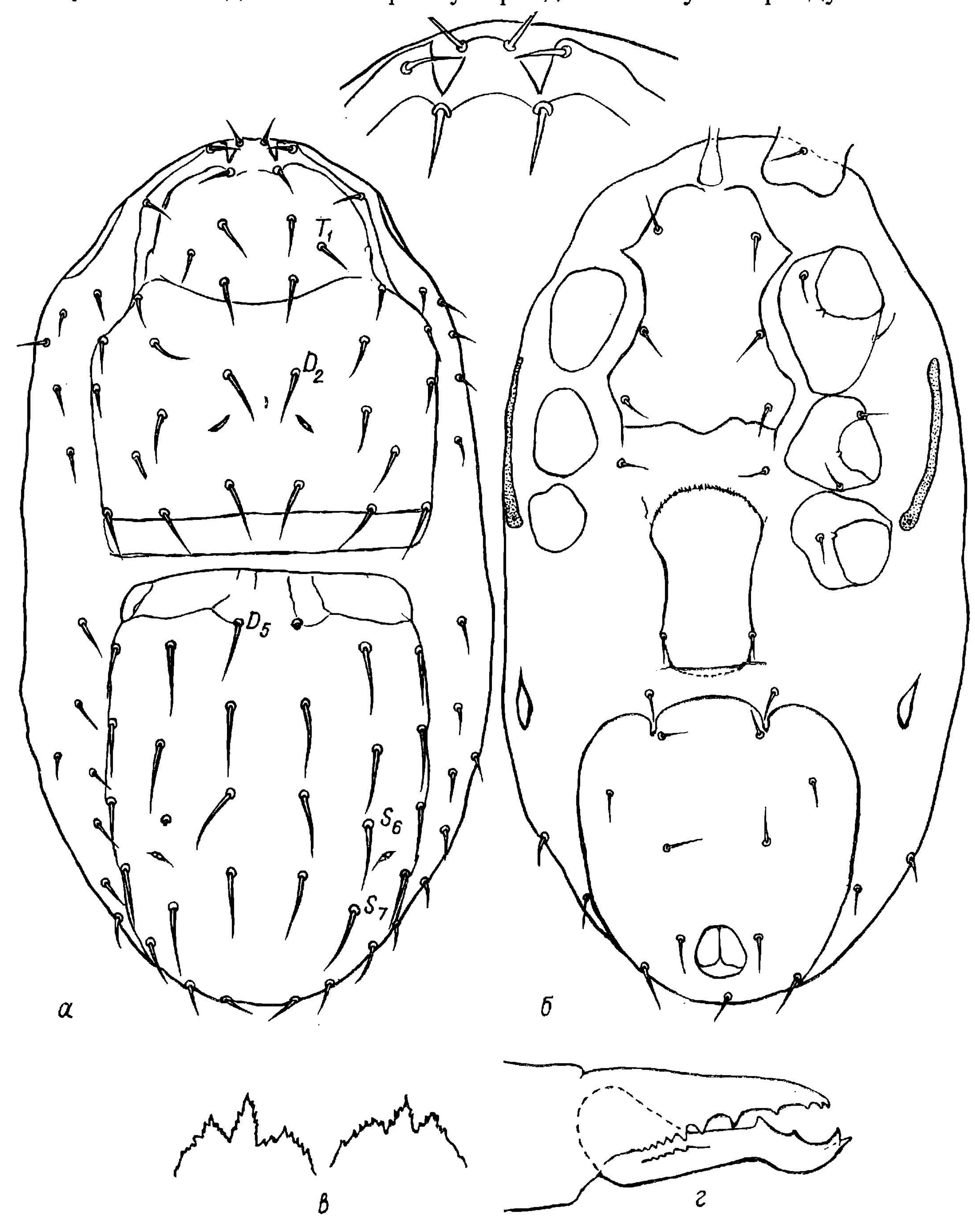


Рис. 1. Самка *Protogamasellus biscleronodulus* sp. n.:
а — спинная сторона; *б* — брюшная сторона; *в* — тектум; *г* — хелицера.

На заднем щите 15 пар щетинок, вне щита 6 пар постлатеральных и 2 пары латеральных щетинок. Скульптурная линия, идущая от края щита к D_5, волнистая. Длина щетинок D, S и M-рядов 25—27 мкм, исключая более мелкие S_8, M_{10} и M_{11} (12—16 мкм). Щетинки Pl ряда 10—13 мкм. S_6 не заходят за основание S_7. Все спинные щетинки слегка утолщены у основания. На брюшной стороне конфигурация щитов сходна с таковой у *P. primitivus*. Длина вентроанального щита превышает его ширину. На щите 5 пар щетинок, Vl_5 и Vl_7 за щитом. У от-

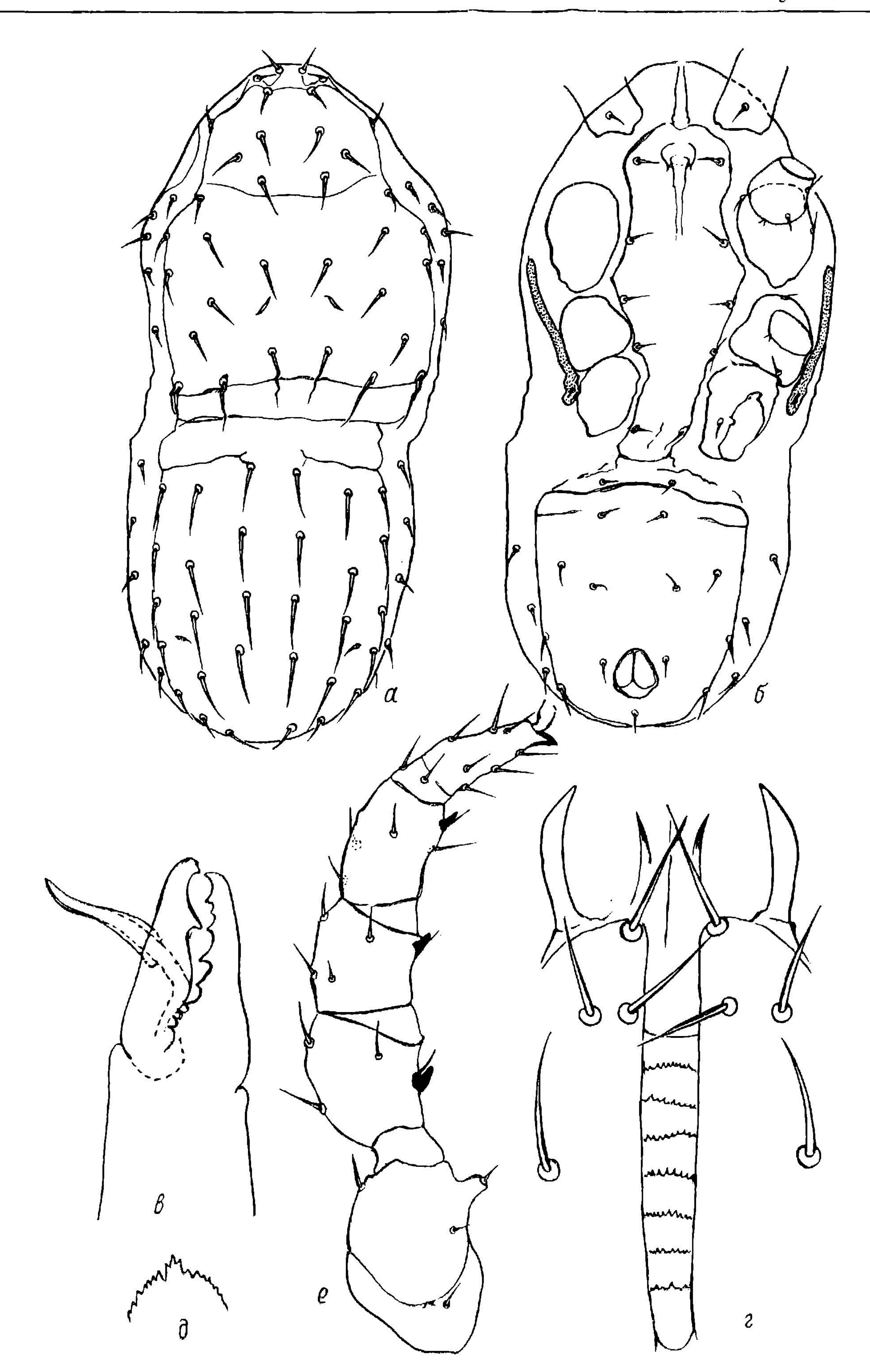


Рис. 2. Самец *Protogamasellus biscleronodulus* sp. n.:
а — спинная сторона; *б* — брюшная сторона; *в* — хелицера; *г* — гипостом; *д* — тектум; *е* — IV нога.

дельных экземпляров Vl_7 расположены у самого края щита. Длина брюшных щетинок 7—12 мкм. Перитремы доходят почти до середины II кокс (рис. 1, *б*).

Подвижный палец хелицеры с вильчатой s-видно изогнутой вершиной и двумя зубцами (рис. 1, *г*). P.d. отсутствует. Длина хелицеры 24 мкм. Строение гипостомального желобка и корникул, как у самца (рис. 2, *в*). Тектум — рис. 1, *в*.

Самец. Длина идиосомы 222—227, ширина на уровне S_1 84—88 мкм. Строение и хетом спинных щитов сходны с таковыми у самки

(рис. 2, *а*). Длина вентроанального щита, как и у самки, больше ширины, на щите 6 пар щетинок, Vl_5 — за щитом, у самого его края (рис. 2, *б*). Перитремы, как и у самки. Длина клешни хелицер 19 мкм, подвижный палец с одним зубцом в передней трети, примерно от средины пальца отходит коническая свободная часть сперматодактиля, вершина которого выдается за вершину подвижного пальца; неподвижный палец, как и у самки, с зубцами разной длины по всему краю (рис.2 , *в*). Гипостом — рисунок 2, *г*, тектум — 2, *д*.

У описываемого вида наблюдается полиморфизм самцов. Помимо гомеоморфных имеются гетероморфные с разной степенью выраженности гетероморфизма. Крайний вариант гетероморфизма проявляется в строении IV пары ног и (у экземпляров, изученных А. Д. Петровой) отсутствии шва на карапксе. У таких самцов IV ноги толще I—III ног, вершина лапки сильно склеротизована, шиповидная, а предлапка причленяется субапикально (рис. 2, *е*). На внутренней поверхности трохантера расположен относительно крупный пальцевидный апофиз с щетинкой на вершине. На вентромедиальной поверхности бедра, колена и голени имеется по треугольному островершинному шипу. Основание бедренного шипа сближено с основанием рядом расположенной щетинки и находится приблизительно в срединной части членика. Два других шипа расположены ближе к вершине соответствующих члеников. Ноги IV у гомеоморфных самцов не модифицированы, без шипов и апофиза; предлапка, как и у самки, причленяется апикально. Кроме двух названных форм, имеется как бы переходная между гомеоморфной и крайней гетероморфной. У таких самцов IV ноги почти не утолщены, апофизы на трохантерах и шипы на остальных члениках выражены слабо, на карапаксе имеется слабо различимый шов.

Самки нового вида относятся к группе клещей рода *Protogamasellus* с раздельным передним дорсальным щитом и, несомненно, близки к *P. primitivus* Karg. От самок трех подвидов этого вида (Karg, 1962, Genis, Loots, Ryke, 1967) самки *P.bisclerоnodulus* отличаются строением склеронодулей, наличием V-образных выростов на переднем крае переднего дорсального щита, утолщенными дорсальными щетинками, более короткими S_6, строением хелицер, тектума.

Protogamasellus elongatus sp. n.

Голотип ♀ PGR — 37 (длина идиосомы 287, ширина 100 мкм). Туркмения, Красноводская обл., окр. Небит-Дага, в гнездах *A. ahngerianus*, в камерах с экскрементами термитов, 17.04.1975. Паратипы ♀, 2 ♂, там же, тогда же.

Самка. Длина идиосомы 277—287, ширина 95—100 мкм. Форма тела удлиненно-овальная, что и отражено в названии вида. Разделительная борозда на переднем спинном щите ровная, доходит до края щита. Все три склеронодуля хорошо развиты, расположены между D_2 и D_4. Количество и топография щетинок показаны на рисунке 3, *а*. Щетинки F_1 расположены на небольшом скульптурном возвышении. Длина щетинок на переднем щите примерно одинаковая (7—10 мкм). На заднем спинном щите длина щетинок заметно отличается. Наиболее длинные D_8 — 18, S_7 — 20; щетинки S и M ряда 15—16, D_5, D_6, D_7 — 13 мкм. Скульптурная линия на уровне D_5 — цельная. Постлатеральных щетинок 6 пар, латеральных — две.

Стернальный щит склеротизован слабо. Вырезы на почти круглом вентроанальном щите более глубокие и широкие, чем у всех описанных видов рода. Хетом щита, как и у *P. bisclerоnodulus*. Длина брюшных щетинок 11—15 мкм. Самые длинные Vl_7 (15 мкм). Перитремы едва доходят до II кокс (рис. 3, *б*). Подвижный палец хелицеры с двумя крупными зубцами и базальным зубчатым рядом, неподвижный — со сплошным разнозубчатым краем (рис. 3, *в*). Длина клешни хелицер — 20 мкм. Корникулы обычного вида, уплощенные, заостренные, одновершинные, в длину составляют около 1/3 длины подвижного пальца хели-

церы. Строение гипостомального желобка рассмотреть, к сожалению, не удалось.

Самец. Длина идиосомы 238—244, ширина 87 мкм. Строение и относительная длина щетинок спинных щитов сходны с таковыми у самки (рис. 4, *а*), но у наших экземпляров не обнаружены латераль-

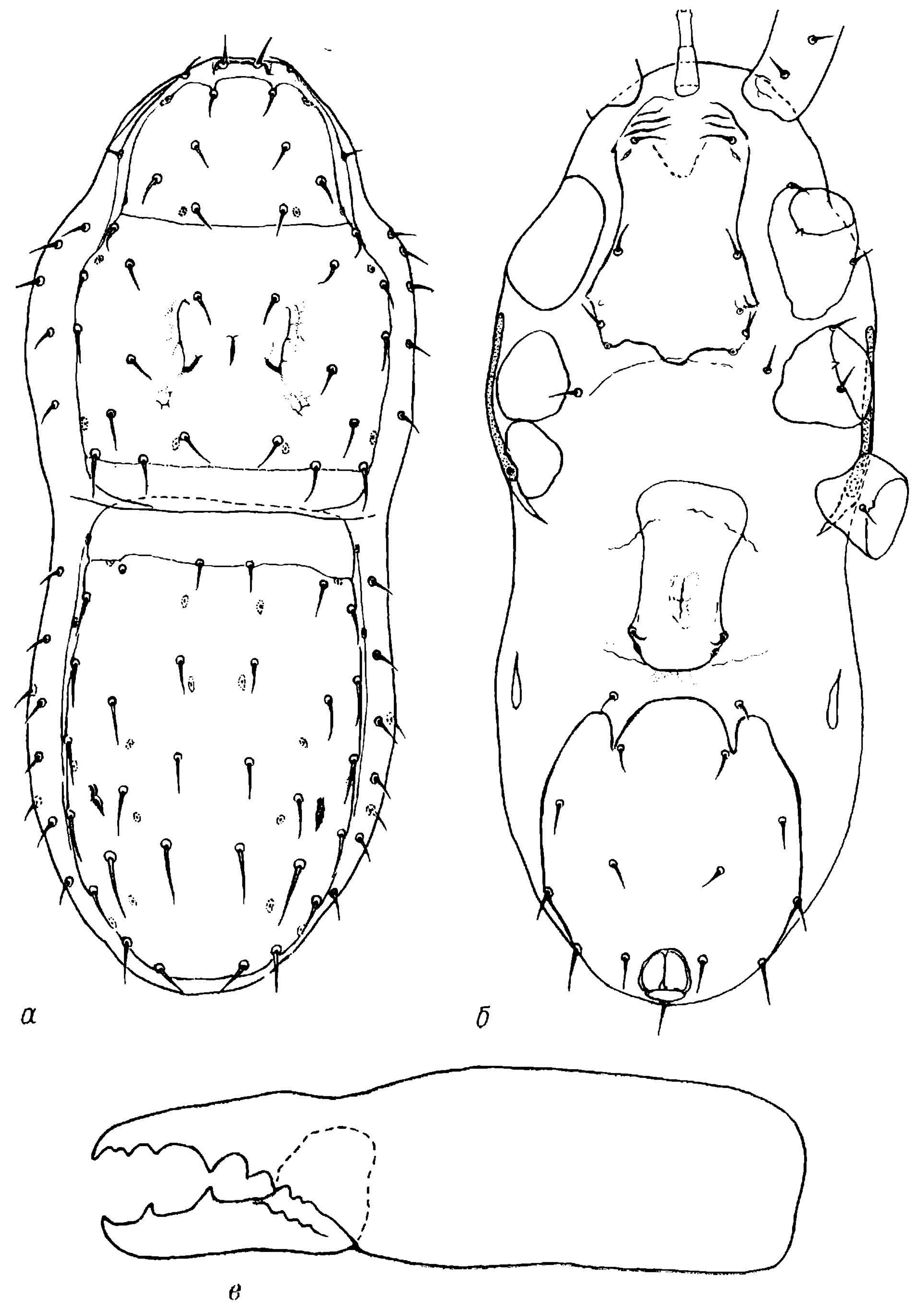


Рис. 3. Самка *Protogamasellus elongatus* sp. n.:
а — спинная сторона; *б* — брюшная сторона; *в* — хелицера.

ные щетинки. Стернум позади Mst резко сужается, передний край вентроанального щита с небольшой выпуклостью между Vl_5. Vl_1 и Vl_5 — в одном вертикальном ряду (рис. 4, *б*). Хелицера (рис. 4, *в*). На подвижном пальце кроме крупного зубца имеется небольшой зубец ближе к основанию. Сперматодактиль сравнительно широкий. Тектум сходен с таковым у *P. dispar* (рис. 4, *г*). На вертлуге IV ног — конический вырост с длинной щетинкой у основания (рис. 4, *д*).

Новый вид близок по строению к *Protogamasellus brevisetosus* Shcherbak, 1976 и *P. dispar* Genis. Loots, Ryke, 1967. От обоих

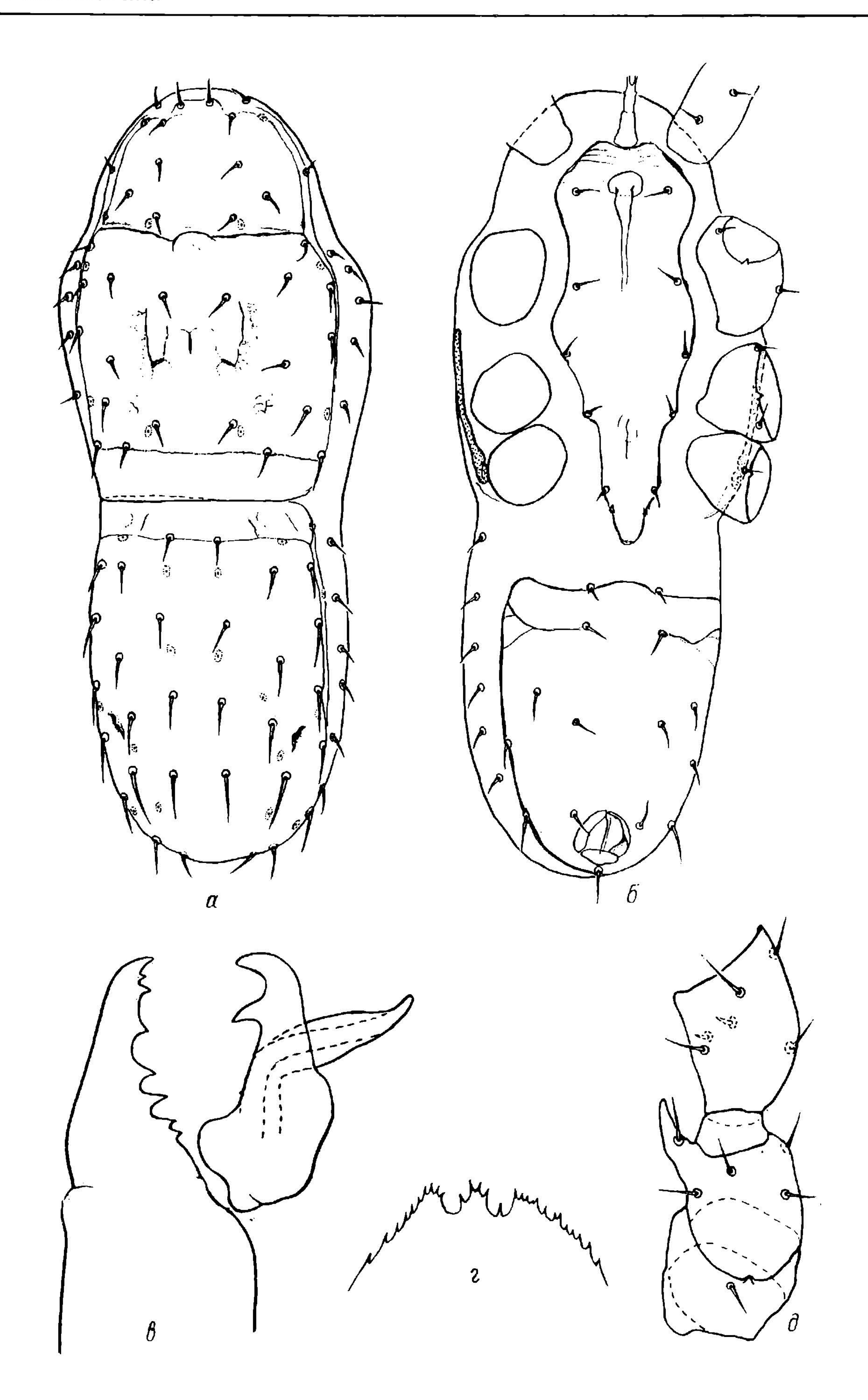


Рис. 4. Самец *Protogamasellus elongatus* sp. n.:
а — спинная сторона; *б* — брюшная сторона; *в* — хелицера; *г* — тектум; *д* — IV нога.

видов *P. elongatus* четко отличается длинными D_8, строением склеро-нодулей, широкими вырезами на вентроанальном щите, от *P. brevisetosus* — формой вентроанального щита.

Protogamasellus ascleronodulus sp. n.

Голотип ♀ PGR — 38 (длина идиосомы 258, ширина 110 мкм). Туркмения, Ашхабадская обл., Каахский р-н, пос. Душак, в гнездах *A. ahngerianus*, в камере с экскрементами, 16.06.1981. Паратипы 6 ♀, там же, тогда же. Кроме того, 177 ♀, 8 ♂, там же 04, 06, 09.1981, главным образом, в камерах с экскрементами, а также в камерах с кормом термитов.

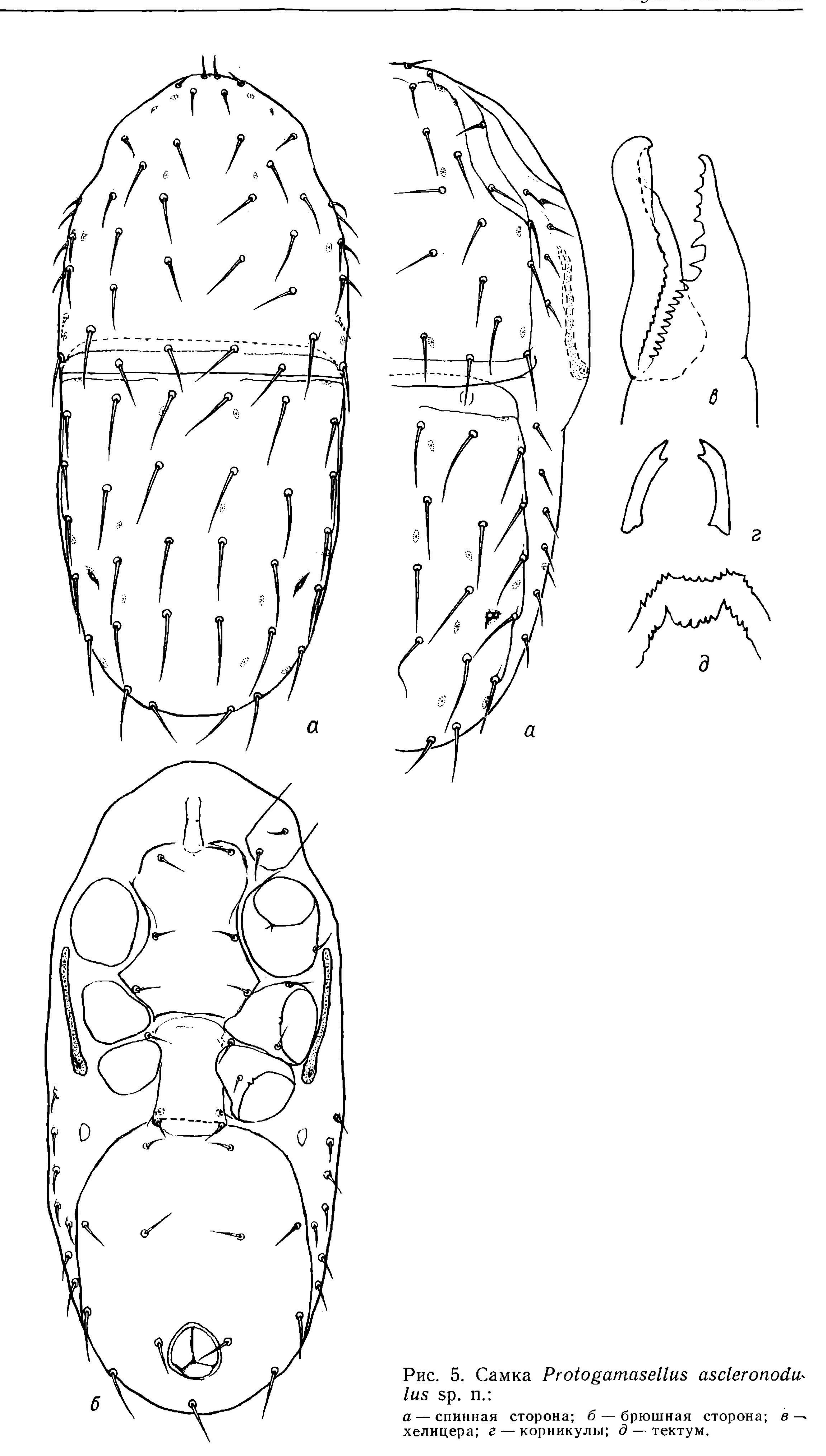


Рис. 5. Самка *Protogamasellus ascleronodulus* sp. n.:

а — спинная сторона; *б* — брюшная сторона; *в* — хелицера; *г* — корникулы; *д* — тектум.

Самка. Длина идиосомы 258—285, ширина 108—113 мкм. Передний спинной щит без разделительной борозды и склеронодулей, как и у *P. bifurcalis* Genis, Loots, Ryke. На щите 17 пар щетинок и 5 пар (ET_2, M_1—M_4) — за щитом. Длина щетинок разная: F_1 — 10, F_2— 9, F_3 — 13, ET_1, ET_2 — 13—14, T_1, T_2 — 16—19, D_1 — 17, D_2 — 19 мкм,

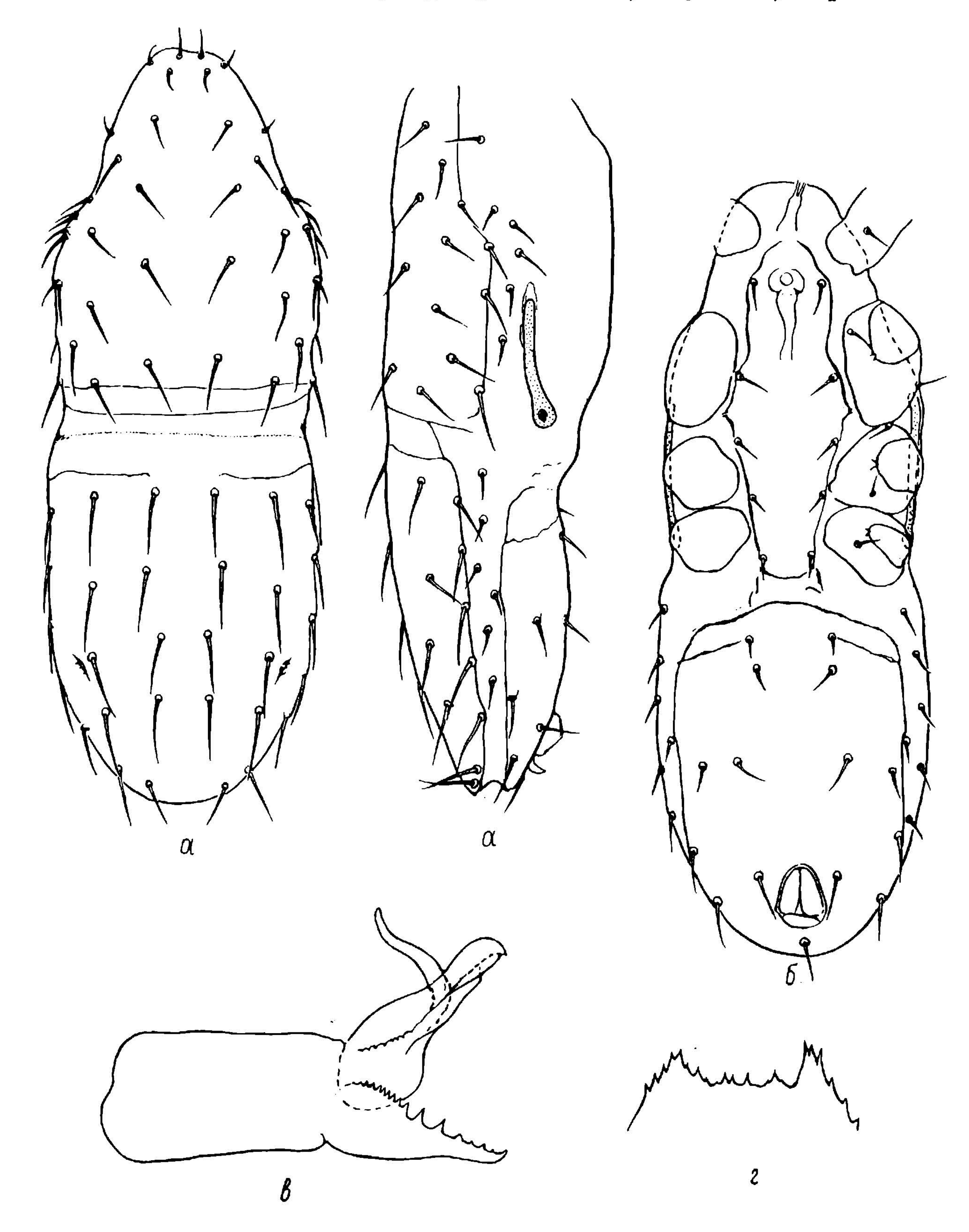


Рис. 6. Самец *Protogamasellus ascleronodulus* sp. n.:
а — спинная сторона; *б* — брюшная сторона; *в* — хелицера; *г* — тектум.

S_1—S_3 соответственно 19,25 и 26, M_1, M_2 — 14, M_3, M_4 — 11 и M_5 — 25 мкм. На заднем щите в целом щетинки длиннее и толще. D_5—D_8 — 23—28, S_4—S_7 — 28—31, M_6—M_{11} — 24—27 мкм. Щетинки D_8 лежат в одном вертикальном ряду с D_7. Скульптурная линия расположена выше уровня D_5 и к этим щетинкам не подходит. За щитом 6 пар постлатеральных щетинок и 1 латеральная (рис. 5, *а*). Вентроанальный щит без вырезов, близко подходит к генитальному щиту, его длина превышает ширину. На щите 6 пар щетинок, Vl_5 вне щита. Перитремы доходят почти до середины II кокс (рис. 5, *б*). Подвижный палец хелицер ложковидный, медиальный край у его основания зубчатый, проти-

воположный — гладкий; неподвижный — с заостренной вершиной, по всему краю зубчатый (рис. 5, *в*). Длина клешни хелицеры 27—29 мкм. Корникулы с раздвоенной вершиной (рис. 5, *г*). Тектум, как и у самца. Гипостомальный желобок настолько слабо склеротизован, что удалось рассмотреть только его базальную часть, сходную с таковой у *P. bifurcalis* Genis, Loots, Ryke, 1967. Тектум — рисунок 5, *д*.

Самец. Длина идиосомы 227—235, ширина 87—90 мкм. Топография, относительная длина щетинок и скульптура спинных щитов такие же, как и у самки, но у самцов отсутствует одна постлатеральная щетинка (рис. 6, *а*). Вентральная сторона представлена на рисунке 6, *б*. Длина щетинок на стернуме уменьшается от первой к пятой. Подвижный палец хелицеры также ложковидный с небольшим относительно узким червеобразным сперматодактилем, неподвижный — такой же, как у самки (рис. 6, *в*). Длина клешни хелицеры — 23 мкм. Тектум сходен с таковым самки (рис. 6, *г*). Ноги без вторичнополовых особенностей.

Новый вид близок к *P. bifurcalis* Genis, Loots, Ryke, 1967. *P. ascleronodulus* отличается от сравниваемого вида более длинными дорсальными щетинками, топографией D_8 и Vl_5 у самца и самки (у *P. bifurcalis* D_8 расставлены шире, чем D_7 шире, а Vl_5 шире, чем Vl_1), пропорциями вентроанального щита, строением тектума и хелицер у самца.

Из трех описанных видов в термитниках большого закаспийского термита в юго-западной Туркмении наиболее часто встречается *P. ascleronodulus*. Он заселяет камеры термитников на глубину почвенного профиля по меньшей мере на 1,2 м (исследованная глубина), но численность его с глубиной достоверно уменьшается. Так, в 1981 г., в июне он доминировал среди всех клещей в слое 0—20 см (129,2 экз/дм^3) и 20—40 см (52,3 экз/дм^3). *P. biscleronodulus* в верхних горизонтах отсутствует или очень малочислен. С глубиной почвенного профиля численность этого вида достоверно увеличивается. Он доминирует в слое 40—60 см (75,4 экз/дм^3) (обследовано 23 термитника). *P. elongatus* относится к малочисленным видам и о вертикальном распределении его судить не представляет возможным.

New Mite Species of the Genus Protogamasellus Parasitiformes, Gamasina) from Termite Nests in Turkmenia. Shcherbak G. I., Petrova A. D.— Vestn. zool., 1987, No. 3.— *P. biscleronodulus* sp. n.— females are similar to *P. primitivus,* differ in scleronodules structure, presence of v-shaped projections on the anterior margin of the anterior dorsal shield, uneven sculpture line at D_5 level, incrassated dorsal chaetae, shorter S_6. *P. elongatus* sp. n.— females are similar to *P. brevisetosus* and *P. dispar,* differ in longer D_8, scleronodules structure, wide incisions on ventro-anal shield, from *P. brevisetosus* — in the ventro-anal shield shape. *P. ascleronodulus* sp. n.— similar to *P. bifurcalis,* differs in longer dorsal chaetae, topography of D_8 and Vl_5 in male and female, ventro-anal shield and spermatodactylus in male and metapodial shields in female.

Петрова А. Д., Сизова Т. П., Мирчинк Т. Г., Покровская И. В. Почвенные грибы из гнезд большого закаспийского термита Acanthotermes ahngerianus Jac. в западной Туркмении (Isoptera, Hodotermitidae) // Микология и фитопатология.— 1980.— **14**, № 1.— С. 13—20.

Щербак Г. И. К изучению клещей рода Protogamasellus Karg 1962 (Gamasoidea, Rhodacaridae) // Вест. зоологии.— 1976.— № 5.— С. 81—83.

Genis N. L., Loots G. C., Ryke P. A. The genus Protogamasellus Karg (Acari) with descriptions of new species and subspecies from the Ethiopian Region // J. nat. Hist.— 1967.— **1**, N 3.— P. 337—353.

Karg W. Zur Systematik und postembrionalen Entwiklung der Gamasiden (Acarina, Parasitiformes) landwirtschaftlich genutzer Boden // Mitt. Zool. Mus. Berl.— 1962.— **39**.— S. 23—119.

Киевский государственный университет им. Т. Г. Шевченко
Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова

Получено 23.08.85